

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年7月28日 (28.07.2005)

PCT

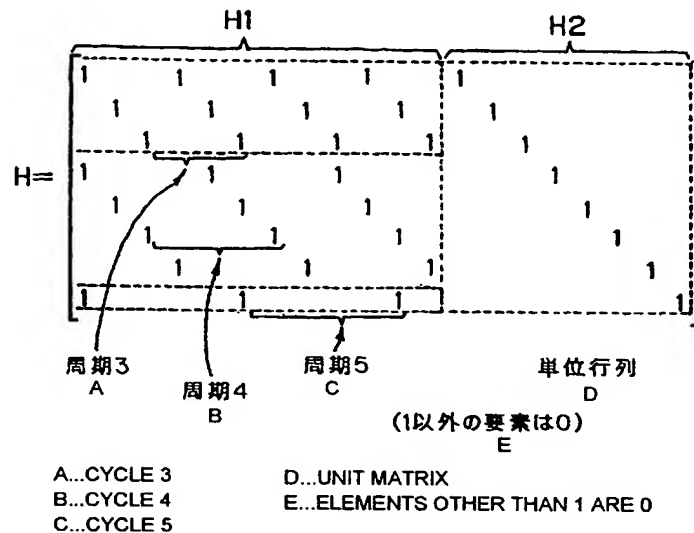
(10) 国際公開番号  
WO 2005/069492 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H03M 13/19 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000471 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 仙田 裕三  
(22) 国際出願日: 2005年1月17日 (17.01.2005) (SENDA, Yuzo) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂1丁目9番20号 第16興和ビル8階 Tokyo (JP).  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2004-011923 2004年1月20日 (20.01.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: INSPECTION MATRIX GENERATION METHOD, DATA TRANSMISSION SYSTEM, ENCODING DEVICE, DECODING DEVICE, AND INSPECTION MATRIX GENERATION PROGRAM

(54) 発明の名称: 検査行列生成方法、データ伝送システム、符号化装置、復号装置および検査行列生成プログラム



(57) Abstract: It is possible to easily generate a low-density parity check code capable of realizing an excellent error correction characteristic. A processing unit (50) of a transmission path encoder configures a check matrix H by a left partial matrix H1 having m rows and k columns and a right partial matrix H2 having m rows and m columns. The processing unit (50) generates the partial matrix H2 as a unit matrix. The processing unit (50) generates the partial matrix H1 in such a manner that it satisfies the condition that it has such a cycle that when arbitrary two rows contained in the partial matrix H1 are selected, the two rows are relatively prime, or when the two rows have identical periodicity, they are different phases. The processing unit (50) generates the check matrix H by connecting the partial matrix H1 and the partial matrix H2.

(57) 要約: 優れたエラー訂正特性を実現することができる低密度パリティ検査符号を簡素に生成する。 伝送路符号化器の処理部50は、検査行列Hを、左側のm行k列の部分行列H1と右側のm行m列の

[続葉有]



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

部分行列H2とから構成する。処理部50は、部分行列H2を単位行列として生成する。処理部50は、部分行列H1に含まれる任意の2行を選んだ場合に、2つの行が互いに素となる周期をもつ、または周期が同一である場合には互いに異なる位相をもつという条件を満たすように部分行列H1を生成する。そして、処理部50は、部分行列H1と部分行列H2とを結合することによって検査行列Hを生成する。